LWM1P™

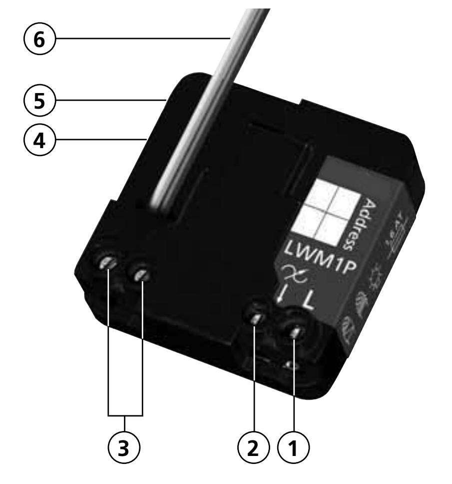
MICRO MODULE WITH DIMMER



MODO DE EMPLEO 3



MicroModule LWM1P



ESPAÑOL

1. Conexión de fase (230V)
2. Conexión por carga
3. Conexión neutra
4. Indicador de diodo emisor de infrarrojos (LED)
5. Botón de programación
6. Cables de conexión para interruptor

ITALIANO

1. Collegamento di fase (230 V)
2. Collegamento per carico
3. Morsetti di neutro
4. Indicatore LED
5. Botone programmatore
6. Fili di collegamento per l'interruttore

REGULADOR DE LUZ EMPOTRADO LWM1P™

AVISOS DE SEGURIDAD

- El cableado de su instalación eléctrica tiene una tensión de red de 230V que puede resultar mortal. Jamás conecte el módulo con la tensión conectada. Desconecte el interruptor principal antes de comenzar con la instalación.
- Este producto ha sido diseñado para un uso profesional. La instalación deberá realizarse por parte de un instalador cualificado.
- Para evitar un cortocircuito, este producto solamente se usa en casa y en habitaciones secas. No exponga los componentes del sistema a la lluvia o a la humedad. No se use cerca de una bañera, una piscina, etc.
- No exponga los componentes del sistema a temperaturas extremamente altas o a focos de luz fuertes.
- Nunca abra el producto: el equipo contiene piezas con un voltaje mortal. Deja las reparaciones o servicios a personal experto.
- En caso de uso indebido o modificaciones y reparaciones montados por su mismo, la garantía se caducará. En caso de uso indebido o impropio, Haibrain no asume ninguna responsabilidad para el producto. Haibrain no asume ninguna responsabilidad para daños que resultan del uso impropio, excepto según la responsabilidad para el producto que es determinada por la ley.
- Este producto no es un juguete. Asegúrese de que está fuera del alcance de los niños.
- Los conmutadores automáticos son cómodos, pero pueden también provocar situaciones peligrosas. Personas pueden ser sorprendidas, no teniendo en cuenta que alguna fuente de calor esté encendida. También ropas que estén colgadas cerca de una fuente de calor eléctrica se pueden prender. No ha de olvidar estos peligros y que ha de tomar medidas para evitarlos.

ÍNDICE

¿CÓMO FUNCIONA EL X-10 DE HAIBRAIN?

Los distintos componentes del programa X-10 de Haibrain se comunican con ayuda de la red de alumbrado ya existente (por medio de señales X-10 de Haibrain). El programa contiene tres tipos de piezas:

1. Módulos: Los módulos reciben las señales X-10 de Haibrain y conectan o amortiguan la carga conectada.

2. Controladores: Los controladores emiten las señales X-10 de Haibrain y manejan los módulos.

3. Transmisores: Los transmisores son piezas inalámbricas como por ejemplo los mandos a distancia. Un controlador con función de transceptor recibe las señales de los transmisores (IRRF 7243, CM15Pro, TM13 o o central de un sistema de seguridad de Haibrain). El transceptor ejecuta las señales en la red de alumbrado.

AJUSTE DE DIRECCIONES

Es posible ajustar hasta 256 distintas direcciones. Éstas son

subdivididas en el llamado Código de Casa (de A a P) y el Código de Unidad (de 1 a 16). El Código de Casa puede también ser ajustado con los controladores, así que controladores y módulos pertenecen al mismo sistema. Dependiente del tipo de módulo, la dirección se ajuste con ayuda de ruedas de código o con botones. El sistema X-10 de Haibrain tiene algunos comandos estándares, así que todas las unidades que pertenecen al mismo Código de Casa, son menejadas al mismo tiempo (p.e. encender/apagar todas las luzes).

ALCANCE DE LAS SEÑALES

Alcance de las señales X-10 de Haibrain por la red de alumbrado y ampliación del alcance.

El sistema X-10 de Haibrain está basado en la communicación a través de la red de alumbrado ya existente. El alcance de las señales a través de la red de alumbrado depende de la situación local. Un promedio acceptable del alcance es una longitud de cable de 80 metros.

En caso de problemas con el alcance de las señales X-10 de Haibrain, tenga en cuenta los siguientes factores de importancia:

1. Cuando distintas fases son utilizadas en una casa, puede ser necesario interconectar estas fases para señales de Haibrain X-10. Usted puede realiza esta interconexión utilizando un acoplador trifásico activo CAT 3000 y es necesario si los enchufes hembras y puntos de iluminación están divididos en más fases (el que haya más de un grupo no es un problema para la señal X-10 de Haibrain).
2. Las señales X-10 de Haibrain pueden amortiguarse con el equipo e iluminación conectados con la red de alumbrado. En caso de instalaciones regulares este efecto normalmente es insignificante (el sistema X-10 de Haibrain entre otras cosas usa refuerzos activos para eliminar este efecto). No obstante es posible que algún aparato en su casa cause interferencias. Si nota que las señales no siempre se transmiten fácilmente,

puede localizar el aparato perturbador, desconectándo el equipo en cuestión y enchufándolo de nuevo. Si se da cuenta de que el problema tiene que ver con p.e. la pantalla de su ordenador, puede simplemente proveer la pantalla de un filtro FM 10 Plug-In. Este filtro FM 10 impide la amortiguación de las señales del aparato.

Aparatos a controlar:
Pantallas de ordenadores
Ordenadores con suministro relativamente grande
Televisores antiguos
Fotocopiadoras
La Iluminación fluorescente también puede causar interferencias
Bombillas de descarga de gas con encendido electrónico

3. Algunos aparatos (antiguos) pueden emitir señales interferentes, que interrumpen la comunicación X-10 de Haibrain. Se trata de aparatos que causan interferencias en una frecuencia de 120 kHz. La misma frecuencia que usa el sistema X-10 de Haibrain para transmitir información digital a través de la red de alumbrado. Para evitar dichas interferencias, puede simplemente proveer los aparatos que transmiten estas señales con un filtro FM 10 Plug-In. El filtro impide que las señales interferentes alcancen la red de alumbrado.

4. La construcción de la señal garantiza que otras fuentes (interferentes) no puedan activar o desactivar los módulos del sistema X-10 de Haibrain. Pero la señal puede amortiguarse p.e. por bebéfonos que continúamente se encuentran en estado 'TALK'. La presencia de esta forma de señales puede interrumpir el alcance de la señal X-10 de Haibrain.
5. La red de alumbrado de su casa no finaliza en la puerta de entrada. Todo lo conectado con la red de alumbrado en la cercanía de su casa, puede influir las señales X-10 de Haibrain. Especialmente si en las cercanías de su casa se encuentran fábricas que requieren grandes maquinarias, le aconsejamos proveer las fases entrantes con filtros/acopladores

de fase FD10. Estos filtros establecen un bloqueo para todas las señales que entren o dejen su casa, pero causan también una perfecta "adaptación de impedancia" de la red de alumbrado en su casa. Usando estas unidades, hará su casa apta para el X-10 de Haibrain. Además conectan las fases (vea punto 1). Utilice para el acoplamiento de fases un CAT 3000, vea punto 1 anterior.

MODO DE EMPLEO DEL REGULADOR DE LUZ EMPOTRADO LWM1P™

ESPAÑOL

INTRODUCCIÓN

Le felicitamos por su compra del regulador de luz empotrado LWM1P.

- Gracias a sus dimensiones tan pequeñas, este módulo puede ser incorporado detrás de los interruptores empotrados y enchufes hembra (la largura mínima de la caja empotrada es 40 mm., es aconsejable que sea 50mm.). El módulo es también ideal para el montaje en soportes de iluminación y para su colocación en espacios pequeños, por ejemplo techos rebajados.
- Aplicable universalmente: libertad completa en la elección de la marca, color y modelo del interruptor. Con el regulador empotrado usted puede conectar y regular la iluminación hasta 120 VA de lámparas incandescentes de 230V, lámparas halógenas de 230V y lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico adecuado para regulación de fases.
- El módulo puede ser controlado por un interruptor de presión conectado al módulo o a distancia, utilizando una señal X10 de Haibrain (plc) a través de la red eléctrica.
- En casos de fallo de corriente, el módulo mantendrá la posición que tenía antes del fallo de corriente (nivel de iluminación/apagado).

Atención: ¡Utilice como máximo un módulo por caja de empotrado/caja central, dependiendo del calor que se desarrolle!

FUNCIONES

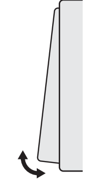
- Control local mediante un interruptor conectado al módulo o control a distancia a través de X-10 de Haibrain.
- Regulador empotrado hasta 120 VA.
- X-10 de dos vías: comunica el nivel de iluminación a otros módulos LWM1P, LW12 y LW11 (configurados en los mismos códigos de Casa y de Unidad).
- Encendido suave e iluminación suave.
- Función de memoria para el último modo de iluminación.
- Reacciona a ON (ENCENDIDO), OFF (APAGADO), DIM (atenúa), BRIGHT (aumenta intensidad), y X-10 ampliado (el nivel de iluminación procedente de otros módulos LWM1P).
- Puede reaccionar a Encender todas las luces y Apagar todas las unidades (configurable).
- Posibilidad de elección para conectar interruptores de presión de 1 fases o de 2 fases.

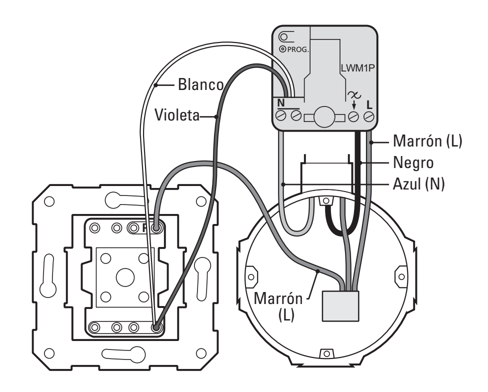
Explicación concerniente a los interruptores que van a ser conectados:

Nota: en la configuración estándar, el módulo LWM1P asume que hay conectado un botón de pulsación momentáneo de 2 direcciones.

"Botón de pulsación momentáneo de 1 dirección"

Interruptor que retorna a su posición inicial sin posición intermedia. Pulsar brevemente una vez es ENCENDIDO, si se mantiene pulsado se regula, si se pulsa dos veces brevemente es APAGADO. Para la conexión de este tipo de interruptores se conectan los cables Violeta y blanco. El cable fase (L) se conecta al contacto P o L del interruptor.





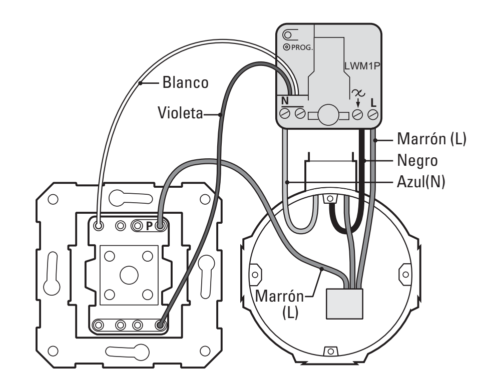
Código de colores para el botón de pulsación momentáneo de 1 dirección:
Conectar el blanco con el violeta: alternativamente ENCENDIDO/BRILLANTE y APAGADO/TENUE.

ESPAÑOL

Botón de pulsación momentáneo de 2 direcciones:
Interruptor que retorna a su posición inicial con posición intermedia: se puede pulsar tanto en la parte superior como en la inferior del interruptor. Pulsar brevemente en la parte superior es ENCENDIDO, si se pulsa durante más tiempo aumenta la intensidad. Pulsar brevemente en la parte inferior es APAGADO, si se pulsa durante más tiempo se atenúa la intensidad**.**

Para la conexión de este tipo de interruptores, el cable blanco se conecta al contacto para la parte superior del interruptor (encendido/brillante) y el cable violeta al contacto para la parte inferior del interruptor (apagado/tenue).

El cable fase se conecta al contacto común P o L del interruptor.



Código de colores del botón de pulsación momentáneo de 2 direcciones:
Violeta: ENCENDIDO/BRILLANTE
Blanco: APAGADO/TENUE

EMPOTRAMIENTO/MONTAJE
¡ATENCIÓN! DESCONECTE PRIMERO LA CORRIENTE ANTES DE QUE USTED COMIENCE CON EL MONTAJE.

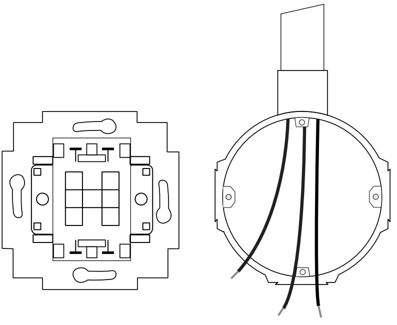
Para la conexión del LWM1P usted necesita los siguientes cables en el lugar donde usted quiere conectar el módulo.

Cable de interruptor. A este cable se conecta la tensión
Neutro
Fase 230V

- Quite el interruptor (si está) de la caja empotrada.
- Suelte los cables del interruptor.
- Introduzca un cable neutro si éste falta.
- Conecte la fase, el neutro y el cable del interruptor a los

puntos de conexión del MicroMódulo LWM1P.

- Conecte los cables delgados del MicroMódulo y fase al interruptor. Vea el capítulo "explicación concerniente a los interruptores que se van a conectar" para más información.
- Coloque el módulo contra la parte trasera de la caja empotrada. El módulo puede ser programado (vea capítulo Programar).
- Después de programar, coloque el interruptor en la caja empotrada.



ESPAÑOL

PROGRAMAR

ATENCIÓN: CONECTE PRIMERO LA CORRIENTE ANTES DE EMPEZAR A PROGRAMAR

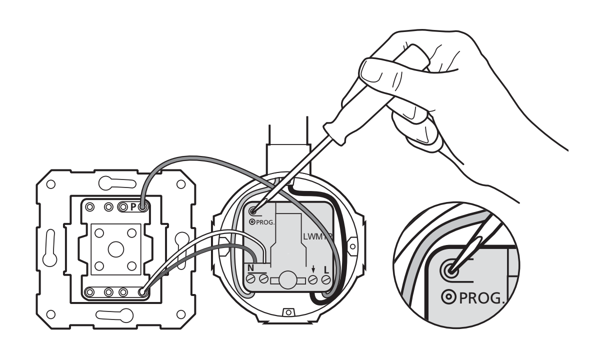
Activar el modo de programación

Para programar el MicroMódulo tiene que estar en el modo de programación. Esto se realiza de la siguiente forma:
Presione del botón de programación 3 segundos como mínimo después de lo cual el LED rojo permanecerá encendido al dejar de presionar.

¡ATENCIÓN! Si en 60 segundos no se ha realizado ninguna configuración, el módulo sale automáticamente del modo de programación.

Eliminar el modo de programación

Presione brevemente el botón de programación, o espere 60 segundos hasta que el modo de programación sea eliminado automáticamente.



Activar y eliminar el modo de programación.

Programación de las direcciones y de las opciones

En el recuadro puede ver las configuraciones que son posibles con el LWM1P.

Configuración de fábrica	Programable	Orden	LED se enciende y apaga
Dirección 1A	Dirección A2.P16	2x dirección	2x
No reacciona a Encender todas las luces (All Lights On)	Reacciona a Encender todas las luces	2x Encender todas las luces	6x
No reacciona a Apagar todas las unidades (All Units Off)	Reacciona a Apagar todas las unidades	2x Apagar todas las unidades	8x
El interruptor conectado es un botón de pulsación momentáneo de 2 direcciones	El interruptor conectado es un botón de pulsación momentáneo de 1 dirección	2x Brillante	12x

Las direcciones y las opciones pueden ser programadas con cualquier controlador X10 o mando a distancia con la excepción de la interfaz ordenador CM11.

En el ejemplo siguiente, nos basamos en la programación con ayuda del mando a distancia EasyControl8™ de Haibrain (cuando usted programe con un mando a distancia HF como el EasyControl8™, no se olvide de utilizar un transmisor-receptor TM13 o IRRF7243 para que las órdenes del EasyControl8™ sean colocadas en la red eléctrica).

Ejemplo de programación de la dirección E4

- Configure su mando a distancia (vea manual del usuario del mando a distancia EasyControl8™) y del transmisor-receptor en el código de casa E.
- Ponga el MicroMódulo en el modo de programación.
- Presione en el botón de X10 de Haibrain (casita) en el mando a distancia EasyControl8™ y después en el botón 4.
- Presione 2 veces en el botón ENCENDIDO (ON).
- El MicroMódulo reacciona con el LED encendiéndose y apagándose 2 veces.
- La dirección E4 está programada.
- Cuando usted quiera programar opciones, debe procurar que el módulo permanezca en el modo de programación.

Ejemplo de programación de la función APAGAR TODAS LAS UNIDADES.

- ¡¡Programe primero la dirección deseada!! (por ejemplo E4).
- Deje el módulo en el modo de programación
- Presione 2 veces en el botón APAGAR TODAS LAS UNIDADES (All Off).
- El MicroMódulo reacciona con el LED encendiéndose y apagándose 8 veces.

¡ATENCIÓN!

En el modo de programación hay que programar primero la dirección, y luego, directamente las otras funciones opcionales.

- Al recibir una dirección nueva en el modo de programación, las funciones opcionales son configuradas de nuevo en la configuración de fábrica.

FUNCIONAMIENTO DE LOS MICROMÓDULOS EN INSTALACIONES TRIFÁSICAS

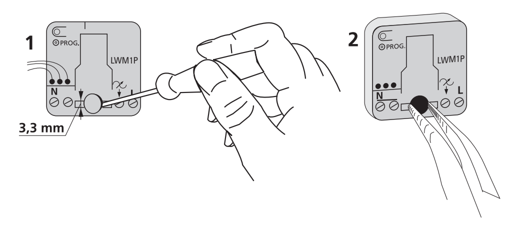
Los emisores X10 de los MicroMódulos envían órdenes una vez para su utilización en su propia fase. Cuando usted quiera que las órdenes que los MicroMódulos envían puedan ser utilizadas en otras fases, tiene que utilizar un acoplador trifásico activo (repetidor) CAT 3000. Los filtros de acoplamiento FD10 pueden ser utilizados como filtro de red, pero no como acoplador de fases en combinación con el LWM1P.

CONTROL DEL FUSIBLE

Prueba del funcionamiento del fusible (tipo TR5-1, 6 AT). Desconecte el LWM1P de la carga (lámpara, transformador). A continuación mida la tensión en los bornes de salida con un medidor de tensión. En el caso de que no se mida tensión, entonces el fusible es defectuoso.

¡Atención! Con un fusible que se ha fundido el LED todavía se enciende y apaga.

Reemplazar un fusible fundido



¡El fusible puede ser reemplazado sin tener que abrir el módulo! (la garantía no es válida si se abre el módulo).
Quite la película de encima del fusible y saque con cuidado el fusible del módulo con unas pinzas de punta. Reemplace el fusible por un fusible de los tipos siguientes:

Proveedor de fusible del regulador de luz	Descripción	Número de referencia del proveedor
Littelfuse	LT-5 ALg	0663.01.6
Bussman	ETF Radial Lead Micro Fuse	BK ETF1.6
ELU	Sub miniature fuse links	166050-1,6AT
Wickmann	Subminiature fuse No 372.TR5	372-1160-041
Bel fuse	Time Lag Radial Lead Micro Fuse	MTR1,6 short leads

ESPAÑOL

NUNCA CONECTE UN TRANSFORMADOR DEVANADO (TRANSFORMATOR) AL LWM1P SI LA CORRIENTE ESTÁ CONECTADA. EL FUSIBLE INTERNO SE PUEDE FUNDIR.

ILUMINACIÓN HALÓGENA DE BAJA TENSIÓN

El LWM1P sólo puede ser utilizado con un transformador electrónico adecuado para la regulación de fases. El LWM1P no puede ser conectado a transformadores adecuados para la regulación de fases inversas (recortes de fase). Si aun así se conecta a un transformador de este tipo, producirá un ruido

como un zumbido y el accionador de la regulación de iluminación puede ser dañado. Esto hace que la garantía no sea válida.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Porqué se encienden o apagan algunos módulos espontáneamente?

Es posible que al sistema X-10 de Haibrain le influya otro sistema X-10 en la cercanía. Porque las señales X-10 de Haibrain funcionan a través de la red de alumbrado, puede ser que señales entren o dejen la casa. Podrá solventar este problema seleccionando otro código de casa (A .. P). Otra posible solución es la instalación de filtros/acopladores de fase FD10 para bloquear las señales.

Los módulos no reaccionan al controlador.

Asegúrese de que todos los componentes están ajustados en el mismo código de casa (código de letras A..P).

Los módulos no reaccionan al mando a distancia o al sensor.

Si utiliza un mando a distancia o un sensor, hay que usar el módulo de transceptor TM13 o un central de un sistema de alarma de Haibrain. Éstos convierten las señales del mando a distancia o del sensor al protocolo de la red de alumbrado X-10 de Haibrain. Aunque use varios mandos a distancia, solamente necesitará un receptor central.

¿Puedo ampliar el alcance del mando a distancia para la utilización de varios transceptores?

Sí. Si el alcance de su mando a distancia no es suficiente, puede usar varios transceptores TM 13. Los TM13 disponen de la llamada “collision detection” para impedir una transferencia de las señales en caso de que las dos unidades TM13 transmitan señales a la red de alumbrado al mismo tiempo. Para impedir que el sistema X-10 de Haibrain se ralentice y funcione desigualmente, hay que colocar las unidades TM13 en una distancia más grande.

El módulo empieza a encenderse y apagarse de repente.
Los reguladores de luz electrónicos, como el LWM1P, utilizan la interrupción o corte de la sinusoide para poder transformar la corriente. En una red inestable, a consecuencia de impulsos de baja frecuencia, la forma de la sinusoide (sinus) se distorsiona provocando variaciones de luz. Este fenómeno no daña los módulos.

No se puede programar el LWM1P utilizando el IRRF7243.
Cuando usted quiera programar el módulo por medio de un mando a distancia y el IRRF7243, tiene que seguir un procedimiento diferente (Por ejemplo: la configuración del Código de Unidad 2 con un mando a distancia 8en1 Multimedia):
Presione en la "casita" del mando a distancia.
Presione el botón 2.
De 2 veces la orden de encendido
Cierre con el botón 2.
Esta última acción sólo es necesaria cuando se utiliza el IRRF7243. Cuando se utiliza un TM13 o una central de alarma, la dirección habrá cambiado con la segunda orden de encendido.

¿Puedo conectar un conmutador-inversor?
No, sólo se puede conectar un interruptor de presión al LWM1P. Para un conmutador-inversor puede usted utilizar el AWM2P. Pero no puede regular la luz.

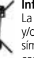
¿Puedo utilizar más interruptores para manejar el LWM1P?
Si, usted puede conectar más interruptores en paralelo al primer interruptor. Tienen que ser todos botones de pulsación momentáneos de 1 dirección o todos botones de pulsación momentáneos de 2 direcciones.

Mi LWM1P se calienta.
Debido al tamaño pequeño de los micromódulos, éstos se calientan más que los componentes más grandes de Haibrain Home Automation. Esto no causa daños.

Para otras preguntas, consulte http://www.haibrain.com.

DATOS TÉCNICOS

Alimentación:	230V ± 10% – 50 Hz.
Electricidad consumida:	<30mA capacittitiva
Potencia:	120W/230V lámparas incandescentes. 100W luz halógena de baja tensión con transformador devanado. 120W luz halógena de baja tensión con transformador electrónico Halotronic (transformador aconsejable: serie Osram HTM. Para la utilización con otros transformadores, aconsejamos que controle el sistema antes de empotrarlo). Encendido suave/iluminación suave. Memoria para el nivel de iluminación.
Códigos X-10:	All units off (Apagar todas las unidades), All ligths on (Encender todas las luces), Dim (Tenue), Bright (Brillante), Código Extendido 1 tipo 3, Pre-set Dim (tenue preconfigurado), Status request (control estado).
Transmisión X-10:	1 impuldo en 0º y en 180º.
Interruptor utilizado:	botón de pulsación momentáneo de 1 dirección o de 2 direcciones.
Fusible:	Radial Lead micro fuse, 1.6AT, 250V.
Alcance de conexión:	Hasta 2,5 mm^2
Temperatura ambiental:	-10ºC hasta +35ºC (en funcionamiento) -20ºC hasta +70ºC (almacenado)
Dimensiones:	46x46x16 mm.
Profundidad de enchufes empotrados:	40mm (mínima), 50mm (recomendada)



Información medioambiental para clientes de la Unión Europea
La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

DECLARATION OF CONFORMITY

Haibrain BV declara que este LWM1P cumple con las exigencias esenciales y con las demás reglas relevantes de la directriz:

DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética

Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Directiva 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

---

Con ciò, Haibrain BV, dichiara che il LWM1P è conforme ai requisiti essenziali ed alter disposizioni relative alla Direttiva:

DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Direttiva 2006/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione

Direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

---

HAIBRAIN BV - P.O. BOX **9301 - 3506 GH UTRECHT** – NETHERLANDS

CE


haibrain®
only brilliant ideas